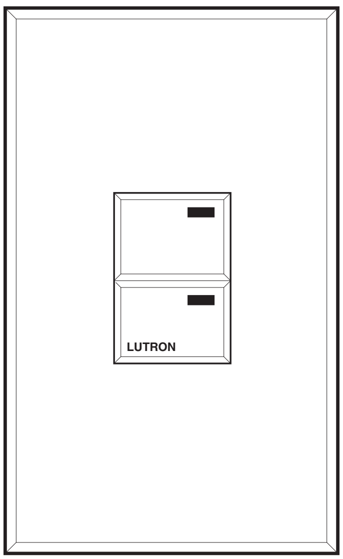
HOMEWORKS interactive™



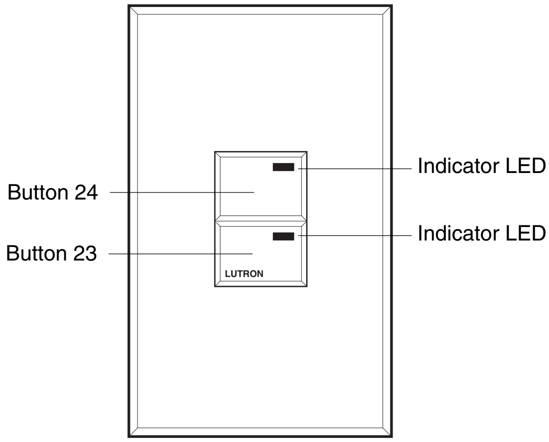

HWI-2B

# 2-Button Multi-Function Keypad
# Teclado Multifuncional de 2 Botones
# Pavé numérique multifonction à 2 boutons
# Multifunktionelles Tastenfeld mit 2 Schaltflächen



LUTRON®

### HWI-2B Keypad




## Description

The HWI-2B control is for use with HomeWorks® Interactive™ systems. The keypad buttons are programmed with a personal computer through your HomeWorks® Interactive™ processor using the HomeWorks® Interactive™ Utility.

Up to 32 keypads, each with a unique address, can be connected to each keypad link on the HomeWorks® Interactive™ processor. A maximum of 300 keypad LEDs can be connected per processor. The HWI-2B counts as 8 LEDs toward this limit. To increase the number of LEDs, see the HomeWorks® Interactive™ Technical Reference Guide.

## Installation

1. Disconnect power to the keypads by turning off all circuit breakers connected to the HomeWorks® Interactive™ Processor or keypad link auxiliary power supply.

   **Wiring with power ON may result in personal injury.**

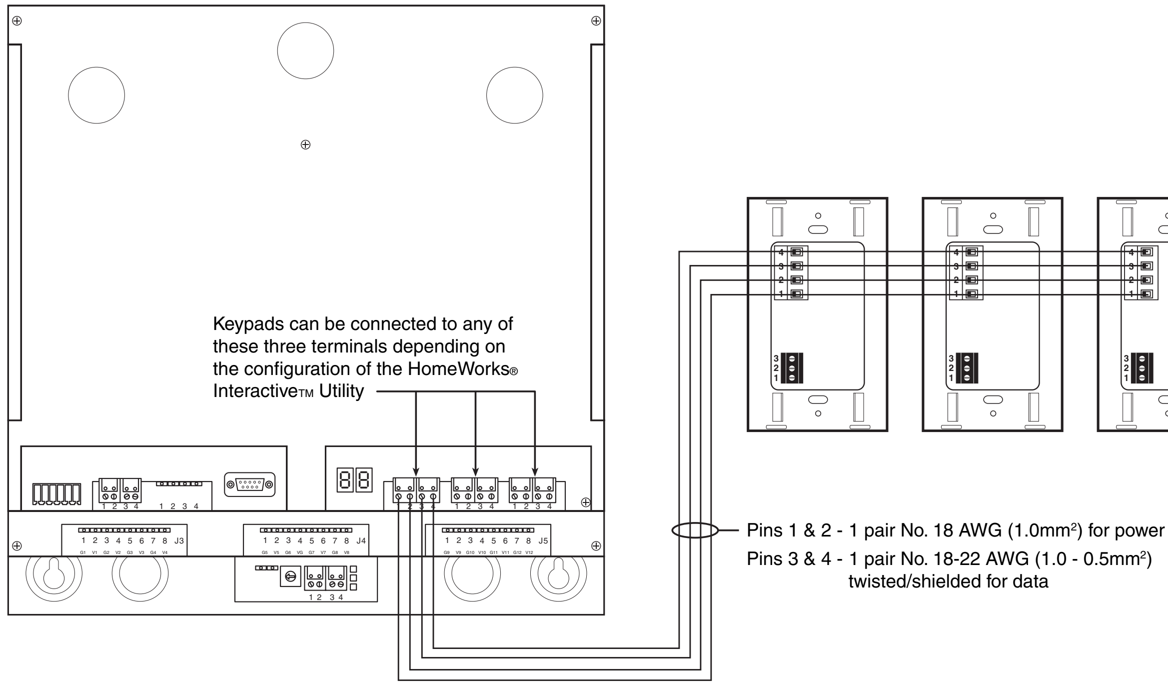
2. **Address keypads.** Assign a unique address to each keypad using the DIP switch on the front of the keypad. See Figure 3 (page 3) for DIP switch location. See Figure 4 (page 4) for DIP switch settings. Be sure to record the address for future programming purposes.
3. Strip insulation or trim wires to 3/8" (10mm). Each terminal will accept one or two 18-gauge (1.0mm²) wires.
4. Unplug terminal block from the back of the keypad.
5. Connect wiring to terminal block as shown in Figures 1 and 2 (page 3).
6. Plug the keypad terminal block back onto the keypad. Be sure to orient the terminal block correctly.
7. **Connect to External Input Closures (optional).** The HWI-2B keypad accepts two low voltage dry contact closures. Connect wiring for closures to control if required. See Figure 2 (page 3).

   **When using the external input closures:**

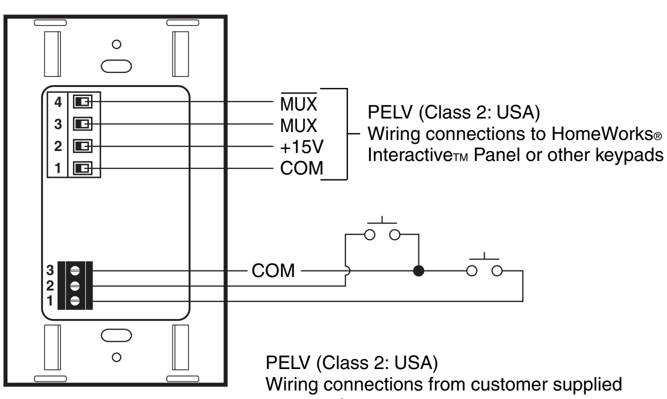
   **a.** Verify compatibility of input devices. The external input closures are intended for use with devices that provide status in the form of dry contact closure outputs. The external input closures can be used with ground-referenced, solid state outputs if the outputs have an on-state saturation voltage of less than 2VDC and an off-state leakage of less than 50µA. Dry contact or solid-state outputs must be capable of switching 5VDC at 10mA. The outputs must stay in the closed or open states for at least 40msec in order to be recognized by the keypad. If there is any question as to whether the device is compatible with these specifications, contact the company that manufactures it.

   **b.** Configure the button assignment using DIP switch No. 6 shown in Figure 5 (page 4).
8. Mount keypad as shown in Figure 6 (page 4). **Do not over-tighten mounting screws.**
9. Restore power to the HomeWorks® Interactive™ Panel.

# Figure 1: HomeWorks® Interactive™ Processor with HWI-2B Keypads




## Figure 2: Rear View of Keypad

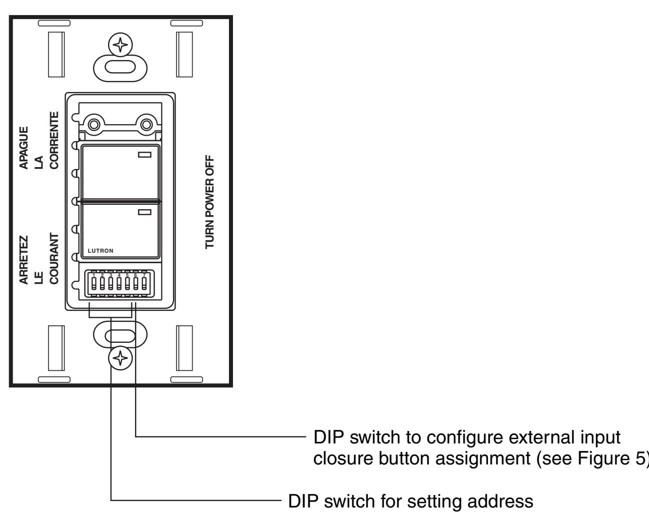



PELV (Class 2: USA)
Wiring connections from customer supplied contact closures

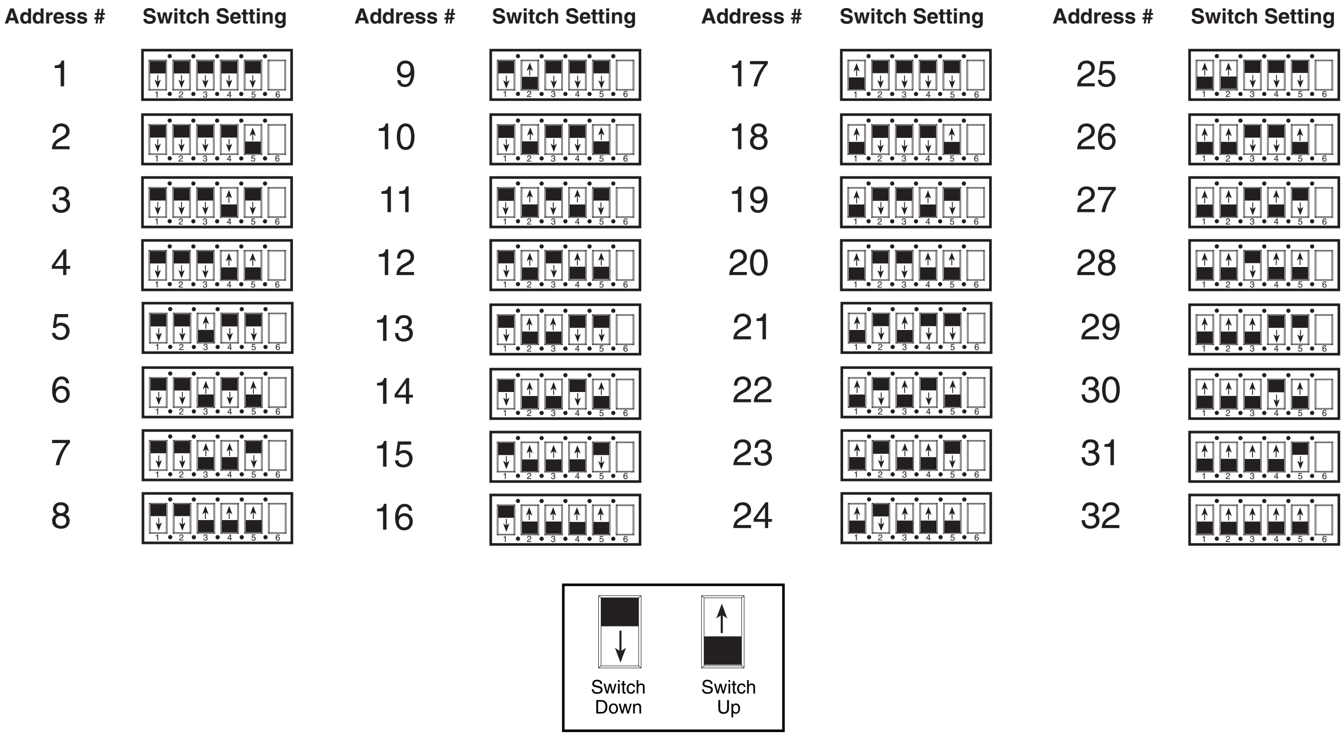
Notes:

1. Switch inputs must be dry momentary contact closures.
2. Switch closures must be from common to the selected button.
3. Momentary switch inputs require a minimum closure time of 40 msec.

## Figure 3: DIP Switch Location (Front View)



# Figure 4: Address Selection



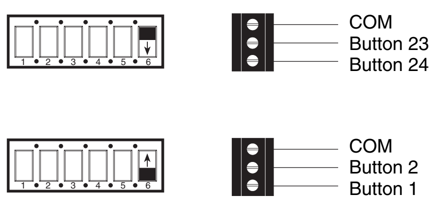

# Figure 5: Button Assignment for Contact Closure Inputs

**DIP Switch 6 Down**

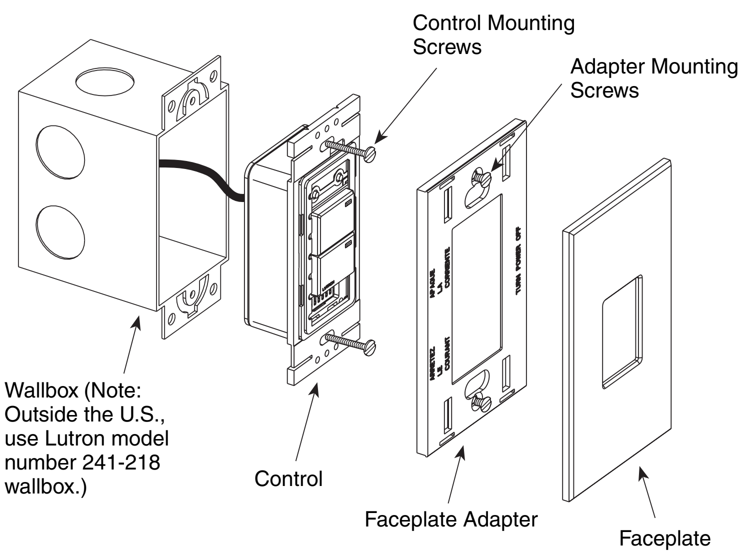
Closure inputs match buttons on front of keypad

**DIP Switch 6 Up**

Closure inputs are separate from buttons on front of keypad




# Figure 6: Mounting Diagram



## HomeWorks® InteractiveTM Keypad Troubleshooting

Keypad is working properly when LEDs light up as buttons are pressed.

| Symptom | Cause and Action |
|---|---|
| LEDs don't light up even when buttons are pushed. | Power is not present at keypad.<br>• Make sure HomeWorks® InteractiveTM processor is powered up.<br>• Check for 15VDC between pins 1 & 2 on the keypad connector.<br>• Remove connector from back of keypad, check connections and replace. |
| LEDs cycle alternately. | Keypad is working properly but is not communicating with the panel.<br>• Verify that the processor is running.<br>• Check that keypad wires 3 & 4 are properly connected.<br>• Check that keypad link is plugged into correct connector at processor.<br>• Verify that link is configured for HomeWorks® InteractiveTM keypads in the HomeWorks® InteractiveTM Utility. |
| LEDs light when pressed, but the system response isn't correct. | • Check keypad for proper address using table on previous page.<br>• Check system programming. |

## Technical Assistance

If you have questions concerning the installation or operation of this product, call the ***Lutron Technical Assistance Hotline***. Please provide exact model number when calling.
(800) 523-9466 (U.S.A., Canada, and the Caribbean)
Other countries call (610) 282-3800
Fax (610) 282-3090
Our address on the Web is www.lutron.com

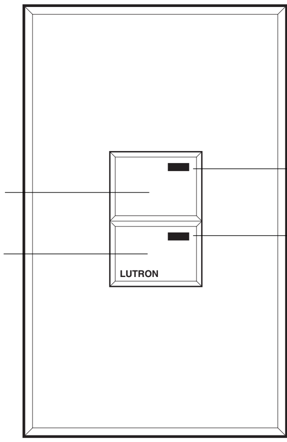
## LIMITED WARRANTY

Lutron will, at its option, repair or replace any unit that is defective in materials or manufacture within two years after purchase. For warranty service, return unit to place of purchase or mail to Lutron at 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299, postage prepaid. Telephone the Lutron Technical Support Center toll free at 800-523-9466. After the two year period, a pro-rated warranty applies to this product until eight years after the purchase. For more information regarding this warranty contact your Lutron representative. **THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES, AND THE IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY IS LIMITED TO TWO YEARS FROM PURCHASE. THIS WARRANTY DOES NOT COVER THE COST OF INSTALLATION, REMOVAL OR REINSTALLATION, OR DAMAGE RESULTING FROM MISUSE, ABUSE, OR IMPROPER OR INCORRECT REPAIR, OR DAMAGE FROM IMPROPER WIRING OR INSTALLATION. THIS WARRANTY DOES NOT COVER INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. LUTRON'S LIABILITY ON ANY CLAIM FOR DAMAGES ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE MANUFACTURE, SALE, INSTALLATION, DELIVERY, OR USE OF THE UNIT SHALL NEVER EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE UNIT.**
This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

This product is covered by one or more of the following patents: 4,889,999; 5,170,068; 5,237,207; DES 335,867. U.S. and foreign patents pending. Lutron, HomeWorks, and HomeWorks Interactive are registered trademarks of Lutron Electronics Co., Inc. Windows is a trademark of Microsoft®.


LUTRON®

**Botonera HWI-2B**




## Descripción

El control HWI-2B se usa con los sistemas HomeWorks® Interactive™. Los botones se programan a través del procesador HomeWorks® Interactive™, con una computadora personal y el programa utilitario HomeWorks® Interactive™.

A cada conexión de botonera del procesador HomeWorks Interactive se pueden conectar hasta 32 unidades, cada una con dirección exclusiva. Cada procesador admite un máximo de 300 LED de botonera. Con respecto a este límite, el modelo HWI-2B equivale a 8 LEDs. Para aumentar este número, consulte la Guía de Referencia Técnica HomeWorks® Interactive™.

## Instalación

**1.** Desconecte la energía eléctrica de las botoneras apagando todos los disyuntores conectados al procesador HomeWorks® Interactive™ o a la fuente de poder auxiliar para las botoneras.

**Hacer conexiones con la energía CONECTADA puede ocasionar lesiones**.

**2.** **Programe la dirección**. Asigne una dirección exclusiva a cada botonera mediante los microinterruptores que se encuentran en la parte frente. Ver Figura 3 (página 7) para la ubicación de los microinterruptores. En la Figura 4 (página 8) se ilustra cómo orientarlos para cada dirección. Anote la dirección para referencia de programación futura.

**3.** Quite la aislación de los cables o córtelos hasta dejar expuestos 3/8" (10 mm). Cada terminal aceptará uno o dos cables calibre 18 (1.0 $mm^2$).

**4.** Desenchufe el bloque de terminales del circuito impreso de la botonera.

**5.** Conecte el cableado al bloque de terminales como se ilustra en las Figuras 1 y 2 (página 7).

**6.** Vuelva a enchufar el bloque de terminales en el circuito impreso. Cerciórese de orientarlo correctamente.

**7.** **Conexión a contactos externos (opcional)**. La botonera HWI-2B acepta el cierre de dos pares de contactos secos, de bajo voltaje. Conecte los cables correspondientes al control, si se requiere. Ver Figura 2 (pág. 7).

**Cuando se usen contactos externos:**

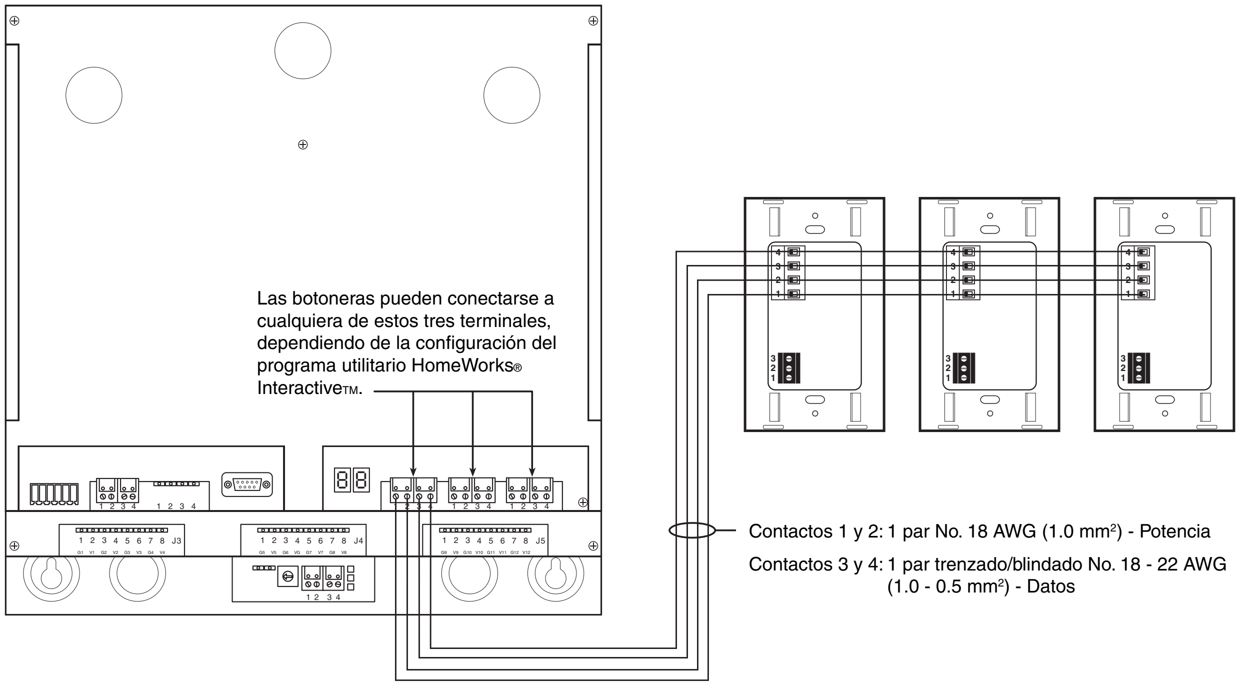
**a.** Verifique que los dispositivos de entrada sean compatibles. Las entradas para contactos fueron planeadas para usar con dispositivos que proveen una señal de estado mediante el cierre de contactos de salida. Las entradas para contactos también pueden usarse con las salidas de dispositivos de estado sólido, siempre que éstas estén referidas a tierra y tengan un voltaje de saturación inferior a 2VCC en el estado encendido, y una corriente de escape inferior a 50µA en el estado apagado. Sean de contactos secos o de dispositivos de estado sólido, las salidas deben ser capaces de conmutar 5VCC a 10 miliamperios y permanecer en el estado encendido o apagado durante un mínimo de 40 mseg. para ser reconocidos por la botonera. Consulte al fabricante del dispositivo en caso de dudas sobre su compatibilidad con respecto a estas especificaciones.

**b.** Configure las funciones de los botones mediante el microinterruptor No. 6 ilustrado en la Figura 5 (pág. 8)

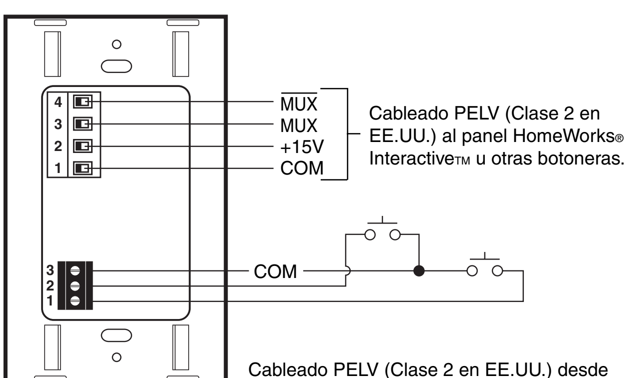
**8.** Monte la botonera como se ilustra en la Figura 6 (página 8). **No apriete excesivamente los tornillos de montaje**.

**9.** Vuelva a conectar la energía al panel HomeWorks® Interactive™.

## Figura 1: Procesador HomeWorks® Interactive™ con botoneras HWI-2B




## Figura 2: Vista posterior de la botonera

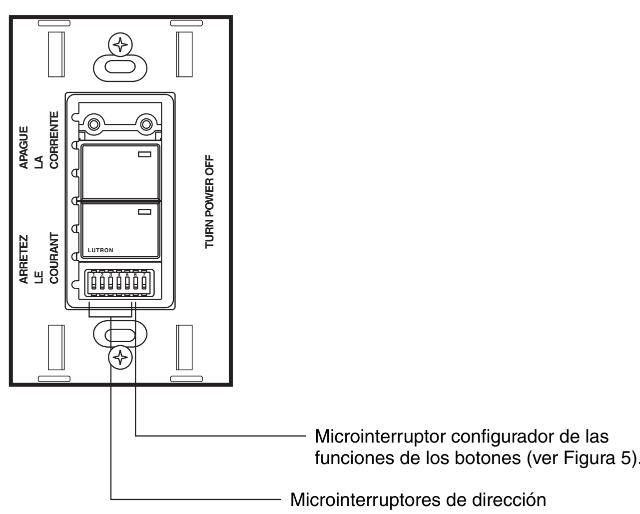



Cableado PELV (Clase 2 en EE.UU.) desde contactos provistos por el cliente.

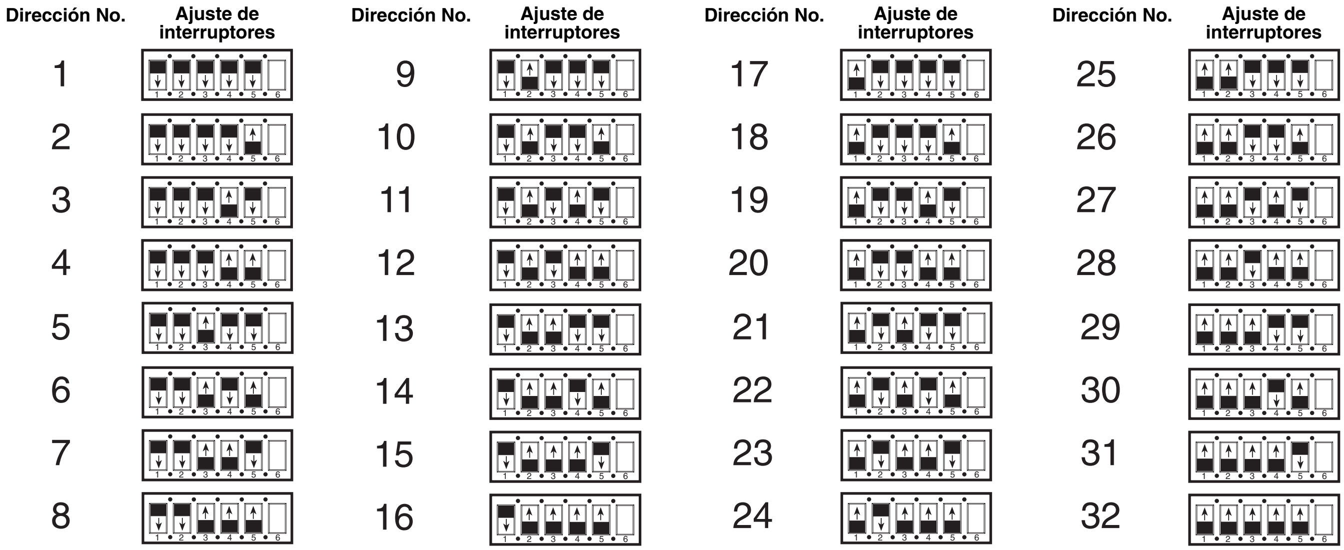
Notas:

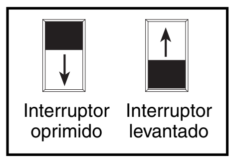
1. Los contactos de los interruptores de entrada deben ser de cierre seco momentáneo.
2. Los contactos deben cerrar desde el común al botón seleccionado.
3. El cierre momentáneo debe tener una duración mínima de 40 mseg.

## Figura 3: Localización del interruptor DIP (Vista de frente)



## Figura 4: Ajuste de la dirección




## Figura 5: Funciones de los botones respecto de los contactos de entrada

**Microinterruptor No.6: Abajo**

Los contactos de entrada equivalen a los botones en el frente de la botonera.

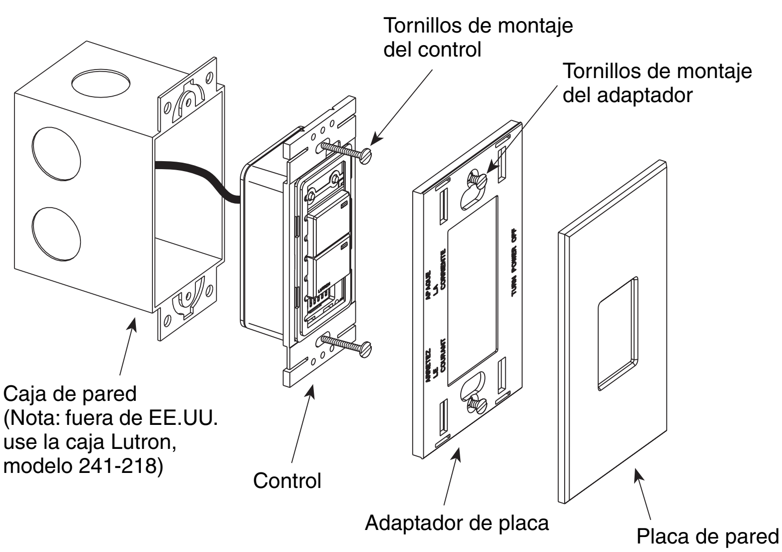



**Microinterruptor No.6: Arriba**

Los contactos de entrada son independientes de los botones en el frente de la botonera.




## Figura 6: Diagrama de montaje



## Localización de fallas - Botoneras HomeWorks® Interactive™

La botonera funciona correctamente si los indicadores LED se encienden cuando se oprimen los botones.

| Síntoma | Causa y medidas correctivas |
|---|---|
| Los indicadores no se encienden, aún cuando se oprimen los botones. | La botonera no recibe potencia eléctrica.<br>• Cerciórese de que el procesador HomeWorks® Interactive™ esté encendido.<br>• Cerciórese de que el procesador HomeWorks® Interactive™ esté encendido.<br>• Quite el conector de la parte posterior de la botonera, verifique las conexiones y vuelva a enchufar. |
| Los indicadores LED ciclan alternativamente. | La botonera funciona correctamente, pero no tiene comunicación con el panel.<br>• Verifique que el procesador esté funcionando.<br>• Verifique que los cables 3 y 4 de la botonera estén correctamente conectados.<br>• Verifique que la conexión de las botoneras esté conectada al conector apropiado en el procesador.<br>• Verifique que, en el programa utilitario, la conexión esté configurada para botoneras HomeWorks® Interactive™. |
| Los indicadores LED se encienden cuando se oprimen los botones, pero la respuesta del sistema no es correcta. | • Con la tabla de la página anterior, verifique que la dirección de la botonera sea la correcta.<br>• Verifique la programación del sistema. |

## Asistencia técnica

En caso de dudas sobre la instalación u operación de este producto, llame a la ***Línea Directa de Asistencia Técnica de Lutron***. Mencione el número de modelo exacto cuando llame.

800-523-9466 (EE.UU., Canadá y países del Caribe)
Para llamar desde otros países:
Tel.: (610) 282-3800
Fax: (610) 282-3090
Nuestra dirección en la Web es www.lutron.com

## GARANTÍA LIMITADA

Lutron reparará o reemplazará, a su criterio cualquier unidad que eu el término de dos años, a partir de la fecha de compra, preseute defectos de materiales o fabricación. Para obtener servicio de garantía, devuelva la unidad al lugar de compra o envíela a Lutron, con franqueo pago, en la siguiente dirección: 7200 Suter Road, Coopersburg, Pennsylvania 18036-1299. Llame sin cargo al Centro de Soporte Técnico de Lutron, Tel. 800-523-9466. Después del período de dos años, este producto tendrá una garantía proporcional hasta ocho años después de el compra. Para obtener más información sobre esta garantía, comuníquese con su representante de Lutron.

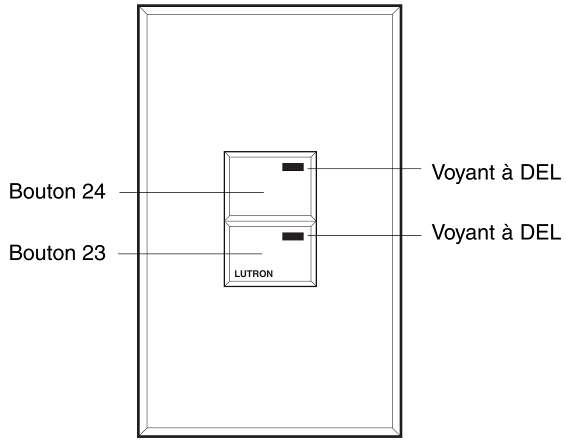
**ESTA GARANTÍA REEMPLAZA A CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA. LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD QUEDA LIMITADA A DOS AÑOS, A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. ESTA GARANTÍA NO CUBRE EL COSTO DE INSTALACIÓN, REMOCIÓN Y REINSTALACIÓN SUBSIGUIENTE, NI DAÑOS CAUSADOS POR USO IMPROPIO, ABUSO, REPARACIÓN INCORRECTA O INADECUADA, O ERRORES DE INSTALACIÓN O CONEXIÓN. ESTA GARANTÍA NO CUBRE DAÑOS INCIDENTALES NI RESULTANTES. LA RESPONSABILIDAD DE LUTRON EN CASO DE UNA RECLAMACIÓN POR PERJUICIOS RELACIONADOS CON LA FABRICACIÓN, VENTA, INSTALACIÓN, ENTREGA O USO DE LA UNIDAD, NUNCA SUPERARÁ EL PRECIO DE COMPRA DE LA MISMA.**

Esta garantía otorga derechos legales específicos, pero se podrán tener otros que varían de un estado a otro. Ciertos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, por lo cual es posible que la limitación mencionada precedentemente no se aplique en determinados casos. Ciertos estados tampoco permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o resultantes y, por este motivo, podrían no aplicarse las limitaciones y exclusiones mencionadas anteriormente.

En México: Lutron CN, Ltd.,
Gabriel Mancera 1041
Col. del Valle
03100, México D.F. Tel: 91-5-559-7866

Fecha de Compra: ________________

### Pavé numérique HWI-2B




## Description

La commande HWI-2B est destinée à être utilisée avec les systèmes HomeWorks® InteractiveTM. Les boutons du pavé numérique sont programmés avec un ordinateur personnel par l'intermédiaire de votre processeur HomeWorks® InteractiveTM, à l'aide de l'utilitaire HomeWorks® InteractiveTM.

Vous pouvez relier jusqu'à 32 pavés numériques, dont chacun a une adresse unique, à chaque lien de pavé numérique du processeur HomeWorks® InteractiveTM. Vous pouvez relier jusqu'à 300 DEL de pavés numériques par processeur. Le HWI-2B compte comme 8 DEL pour cette limite. Pour augmenter le nombre de DEL, voir le Guide de référence technique de HomeWorks® InteractiveTM.

## Installation

**1.** Coupez l'alimentation des pavés numériques en mettant hors tension tous les disjoncteurs reliés au processeur HomeWorks® InteractiveTM ou à l'alimentation auxiliaire des liens des pavés numériques.

**Si vous procédez au câblage lorsque l'alimentation est SOUS TENSION, des blessures peuvent en résulter.**

**2.** **Attribuez des adresses aux pavés numériques.** Attribuez une adresse unique à chaque pavé numérique en vous servant de l'interrupteur à positions multiples situé à l'avant des pavés numériques. Voir à la figure 3 (page 11) l'emplacement de l'interrupteur à positions multiples. Voir à la figure 4 (page 12) les réglages de l'interrupteur à positions multiples. Veillez à inscrire l'adresse pour vous y référer ultérieurement.

**3.** Dénudez l'isolant ou coupez les fils à 10 mm (3/8 po). Chaque borne recevra un ou deux fils de calibre 18 (1 mm$^2$).

**4.** Retirez la plaquette de connexions de la carte de circuits du pavé numérique.

**5.** Reliez les câbles de la plaquette de connexions comme illustré aux figures 1 et 2 (page 11).

**6.** Remettez la plaquette de connexions du pavé numérique sur la carte de circuits. Veillez à orienter la plaquette de connexions correctement.

**7.** **Connectez aux fermetures d'entrées externes (facultatif).** Le pavé numérique HWI-2B accepte deux fermetures de contact sèches à faible tension. Connectez si nécessaire le câblage des fermetures à la commande. Voir la figure 2 (page 11).

**Lorsque vous utilisez les fermetures d'entrée externes :**

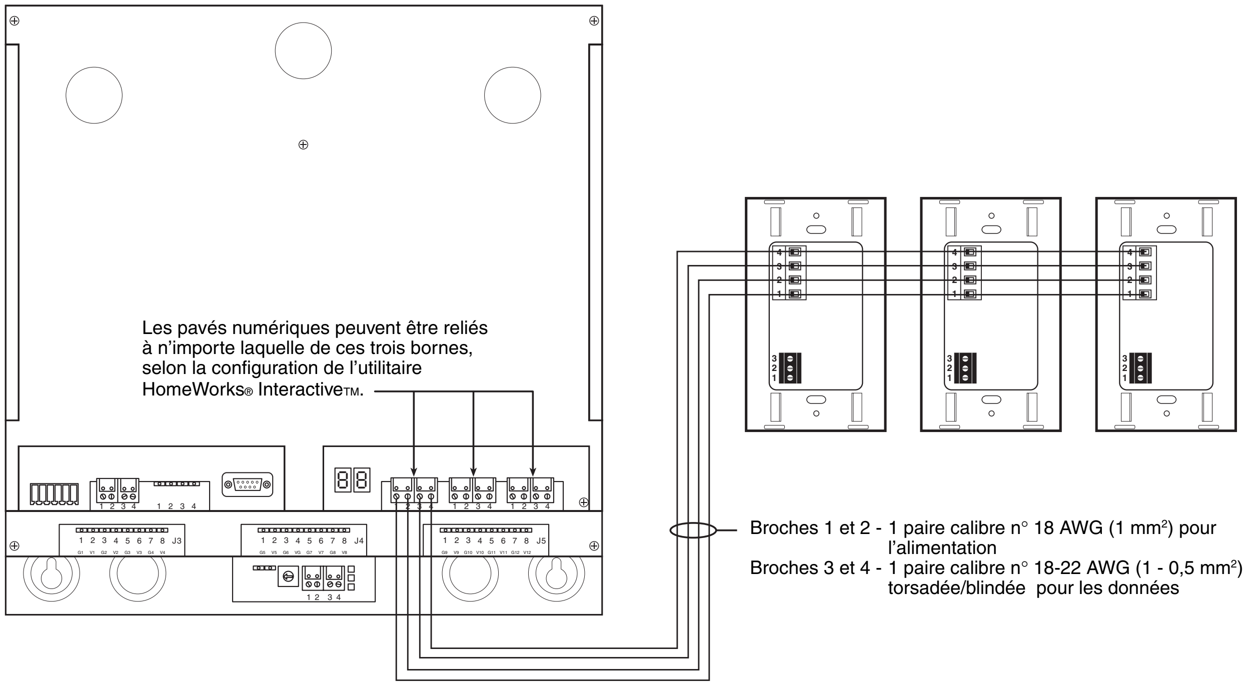
**a.** Vérifiez la compatibilité des dispositifs d'entrée. Les fermetures d'entrées externes sont destinées à être utilisées avec des dispositifs qui fournissent l'état sous forme de sorties de fermetures de contact sec. Elles peuvent être utilisées avec des sorties à semi-conducteurs à référence à la terre si ces sorties ont une tension de saturation de moins de 2 V c.c. à l'état passant et une fuite de moins de 50 µA à l'état bloqué. Les sorties à contact sec ou à semi-conducteurs doivent pouvoir commuter 5 V c.c. à 10 mA. Elles doivent rester à l'état fermé ou ouvert pendant 40 millisecondes au moins pour être reconnues par le pavé numérique. Pour toutes questions concernant la compatibilité du dispositif avec ces caractéristiques, contactez l'entreprise qui l'a fabriqué.

**b.** Configurez l'attribution des boutons au moyen de l'interrupteur DIP n° 6 illustré à la figure 5 (page 12).

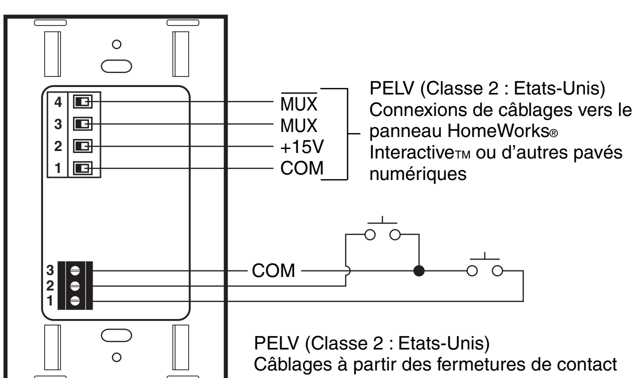
**8.** Montez le pavé numérique comme illustré à la figure 6 (page 12). **Ne serrez pas les vis de fixation à l'excès.**

**9.** Remettez le panneau de HomeWorks® InteractiveTM sous tension.

# Figure 1: Processeur HomeWorks® Interactive™ avec pavés numériques HWI-2B




# Figure 2: Vue arrière du pavé numérique

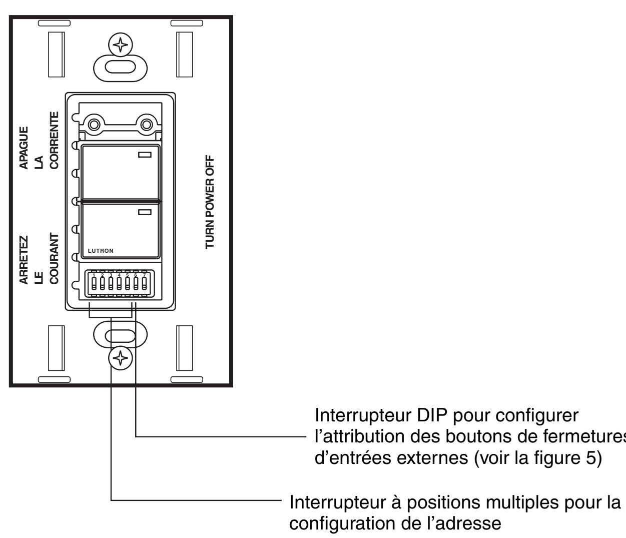



PELV (Classe 2 : Etats-Unis)
Câblages à partir des fermetures de contact fournis par l'utilisateur

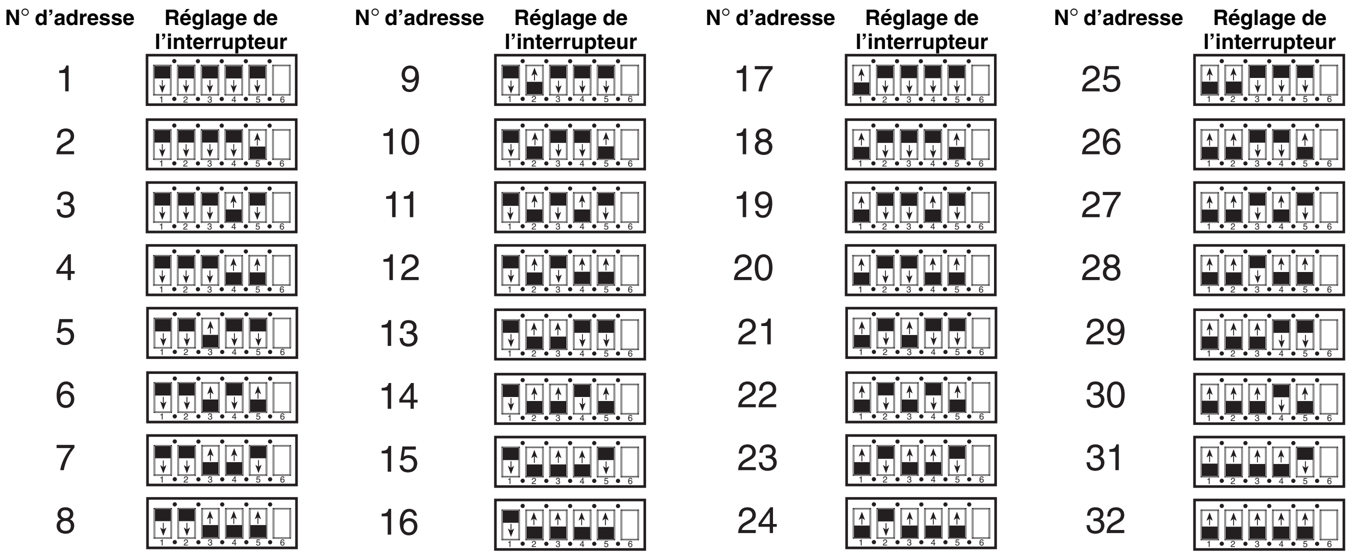
Remarques:

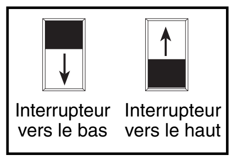
1. Les entrées des commutateurs doivent être des fermetures de contact momentané sec.
2. Les entrées des commutateurs doivent aller du commun au bouton sélectionné.
3. Les entrées des commutateurs momentanés exigent un temps de fermeture minimum de 40 ms.

# Figure 3: Emplacement du commutateur DIP (Vue avant)



# Figure 4: Sélection des adresses




# Figura 5: Attribution des boutons d'entrées des fermetures de contact

**Interrupteur DIP 6 vers le bas**

Les entrées des fermetures correspondent aux boutons situés à l'avant du pavé numérique.

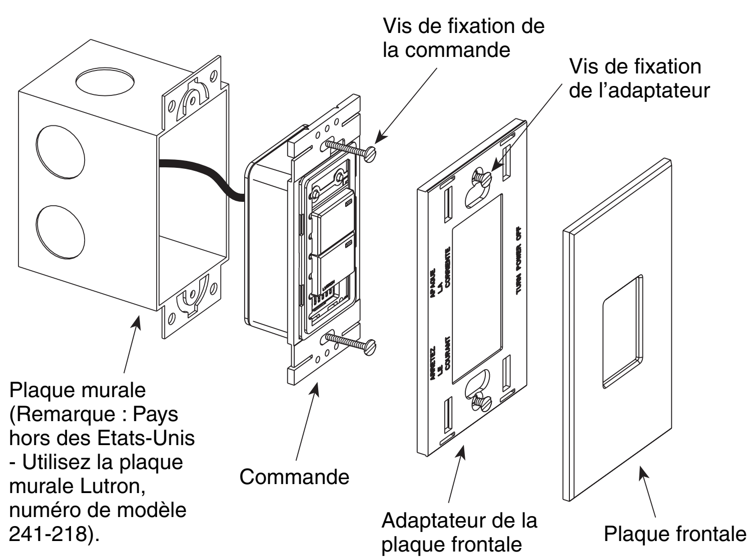



**Interrupteur DIP 6 vers le haut**

Les entrées des fermetures sont séparées des boutons situés à l'avant du pavé numérique




# Figure 6: Schéma de montage






LUTRON®

## Dépannage du pavé numérique HomeWorks® Interactive™

Le pavé numérique fonctionne correctement lorsque les DEL s'allument quand vous appuyez sur les boutons.

| Symptôme | Cause possible et mesure à prendre |
|---|---|
| Les DEL ne s'allument pas, même quand vous appuyez sur les boutons. | Le pavé numérique n'est pas sous tension.<br>• Assurez-vous que le processeur HomeWorks® Interactive™ est sous tension.<br>• Assurez-vous que la tension est de 15 V c.c. entre les bornes 1 et 2 du connecteur du pavé numérique.<br>• Retirez le connecteur de l'arrière du pavé numérique, vérifiez les connexions et remettez le connecteur en place. |
| Les DEL passent par des cycles alternatifs. | Le pavé numérique fonctionne correctement mais ne communique pas avec le panneau.<br>• Assurez-vous que le processeur fonctionne.<br>• Assurez-vous que les fils 3 et 4 du pavé numérique sont bien connectés.<br>• Assurez-vous que le lien du pavé numérique est enfiché dans le connecteur correct du processeur.<br>• Assurez-vous que le lien est configuré pour les pavés numériques HomeWorks® Interactive™ dans l'utilitaire HomeWorks® Interactive™. |
| Les DEL s'allument quand vous appuyez sur les boutons, mais la réponse du système est incorrecte. | • Assurez-vous que l'adresse du pavé numérique est correcte en consultant la table de la page précédente.<br>• Vérifiez la programmation du système. |

## Assistance technique

Pour tout renseignement concernant l'installation ou l'utilisation de ce produit, appelez la ***ligne directe gratuite d'assistance technique de Lutron.*** Veuillez indiquer le numéro de modèle exact lorsque vous appelez.
(800) 523-9466 (Etats-Unis, Canada et Caraïbes)
Autres pays, appelez le : (610) 282-3800
Télécopie : (610) 282-3090
Notre adresse sur le Web est la suivante : www.lutron.com

## GARANTIE LIMITÉE

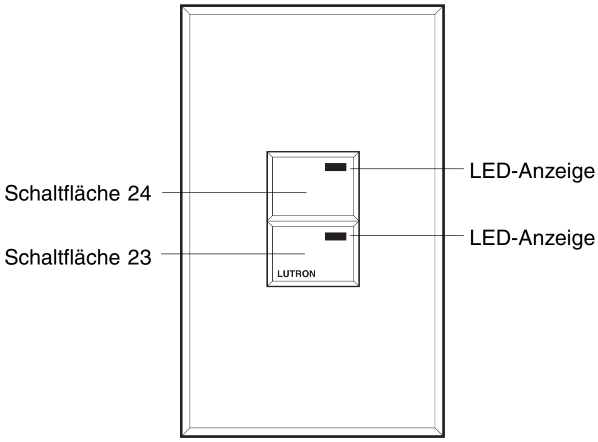
Lutron réparera ou remplacera, à son choix, toute unité présentant un vice de matériau ou de fabrication dans les deux ans qui suivent la date d'achat. Pour une réparation sous garantie, veuillez rapporter l'unité au lieu d'achat ou la réexpédier en port payé à Lutron : 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299. Téléphonez au numéro gratuit des Services techniques de Lutron : 800-523-9466. À l'issue de la période de deux ans, une garantie au prorata s'applique à ce produit pendant huit ans suivant la date d'achat. Pour un supplément d'informations sur la présente garantie, veuillez contacter votre représentant Lutron.

**LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE TOUTES AUTRES GARANTIES EXPRESSES ; LA GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIABILITÉ EST LIMITÉE À DEUX ANS SUIVANT LA DATE D'ACHAT. LA PRÉSENTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES COÛTS D'INSTALLATION, DE RETRAIT OU DE RÉINSTALLATION, LES DOMMAGES RÉSULTANT D'UNE UTILISATION INCORRECTE OU D'ABUS, OU LES DOMMAGES DUS À UNE RÉPARATION, UN CÂBLAGE OU UNE INSTALLATION INCORRECTS. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES DOMMAGES FORTUITS OU INDIRECTS. LA RESPONSABILITÉ DE LUTRON EN CE QUI CONCERNE DES DEMANDES D'INDEMNITÉS POUR DES DOMMAGES RELATIFS À LA FABRICATION, LA VENTE, L'INSTALLATION, LA LIVRAISON OU L'UTILISATION DE L'UNITÉ NE POURRA JAMAIS EXCÉDER LE PRIX D'ACHAT DE L'UNITÉ.**

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un État à un autre. Certains États n'autorisent pas la limite de durée d'une garantie implicite ; par conséquent, les limites indiquées ci-dessus ne s'appliquent pas nécessairement à vous. Certains États n'autorisent pas l'exclusion ou la limite des dommages fortuits ou indirect ; par conséquent, la limite ou l'exclusion ci-dessus ne s'appliquent pas nécessairement à vous.

Ce produit est couvert par un ou plusieurs des brevets américains suivants : 4,689,999 ; 5,170,068 ; 5,237,207 ; DES 353,867. Brevets américains et étrangers en instance. Lutron et HomeWorks sont des marques déposées de Lutron Electronics Co., Inc. Windows est une marque de commerce de Microsoft®.

**HWI-2B Keypad**




## Beschreibung

Das HWI-2B Steuergerät dient zum Einsatz mit HomeWorks® Interactive™ Systemen. Die Schaltflächen auf dem Tastenfeld werden auf einem Personalcomputer über Ihren HomeWorks® Interactive™ Prozessor mit dem Dienstprogramm HomeWorks® Interactive™ Utility programmiert.

An jede Tastenfeldverbindung auf dem HomeWorks® Interactive™ Prozessor können bis zu 32 Tastenfelder, je mit eigener Adresse, angeschlossen werden. An jeden Prozessor können maximal 300 Tastenfeld-LEDs angeschlossen werden. Die HWI-2B zählt im Rahmen dieser Begrenzung als 8 LEDs. Wenn die Anzahl der LEDs erhöht werden soll, verweisen wir auf die Anleitungen im technischen Referenzhandbuch von HomeWorks® Interactive™.

## Installation

1. Trennen Sie die Stromzufuhr zu den Tastenfeldern. Hierzu alle Sicherungsautomaten, die an den HomeWorks® Interactive™ Prozessor oder die Tastenfeld-Hilfsstromversorgung angeschlossen sind, ausschalten.

**Wenn bei eingeschalteter Stromzufuhr Verdrahtungen vorgenommen werden, kann dies zu Verletzungen führen.**

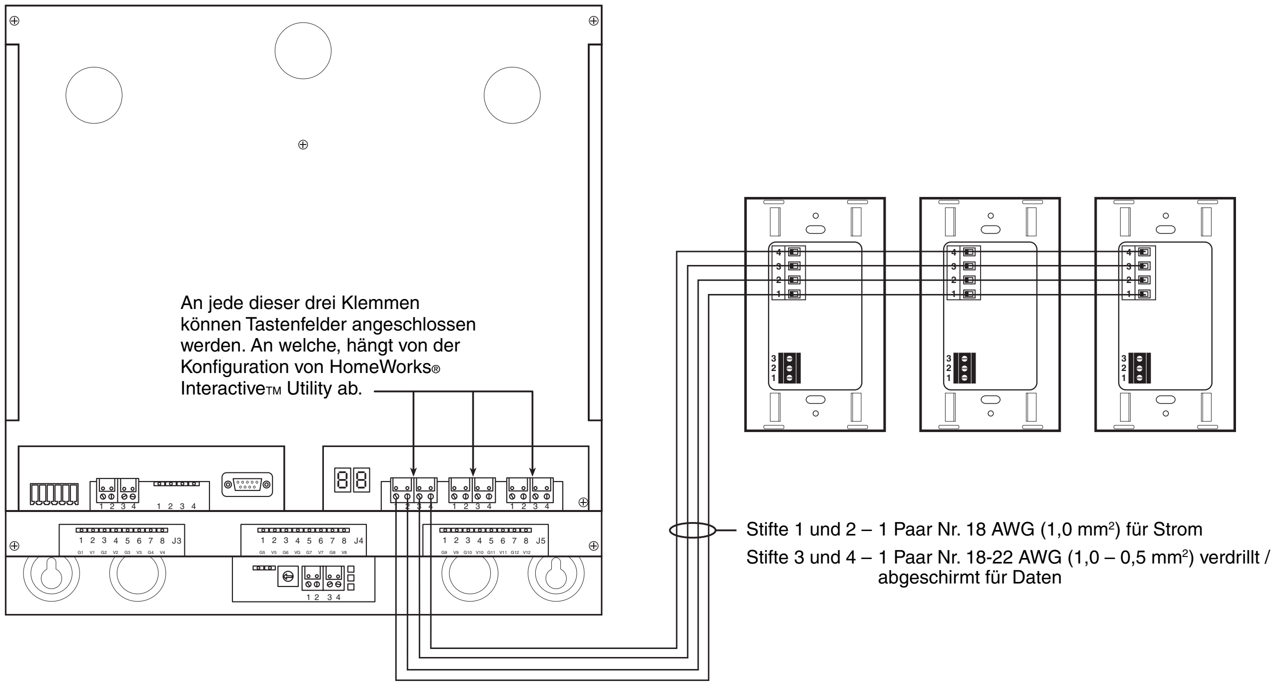
2. **Adressen-Tastenfelder.** Weisen Sie jedem Tastenfeld mit dem DIP-Schalter auf der Vorderseite des Tastenfelds seine eigene Adresse zu. Der Anbringungsort des DIP-Schalters ist aus Abbildung 3 (Seite 15) ersichtlich. Die Einstellungen für den DIP-Schalter sind auf Abbildung 4 (Seite 16) gezeigt. Denken Sie daran, die Adresse für zukünftige Programmierfunktionen aufzuzeichnen.
3. Ziehen Sie die Isolierung ab, oder trimmen Sie die Drähte auf 10 mm. Jede Klemme akzeptiert einen oder zwei Drähte der Stärke 18 (1,0 $mm^2$).
4. Ziehen Sie die Reihenklemme von der Schaltplatte des Tastenfeldes ab.
5. Verbinden Sie die Drähte mit der Reihenklemme (siehe Abbildung 1 und 2 auf Seite 15).
6. Stecken Sie die Tastenfeld-Reihenklemme wieder auf die Schaltplatte. Auf die richtige Ausrichtung achten.
7. **An die externen Eingangsabschlüsse anschließen (optional).** An die HWI-2B-Konsole können zwei Niederspannungs-Trockenkontaktabschlüsse angeschlossen werden. Bei Bedarf die Abschlussverdrahtung mit dem Steuerelement verbinden (siehe Abbildung 2 auf Seite 15).

   **Bei Verwendung der externen Eingangsabschlüsse ist wie folgt vorzugehen:**

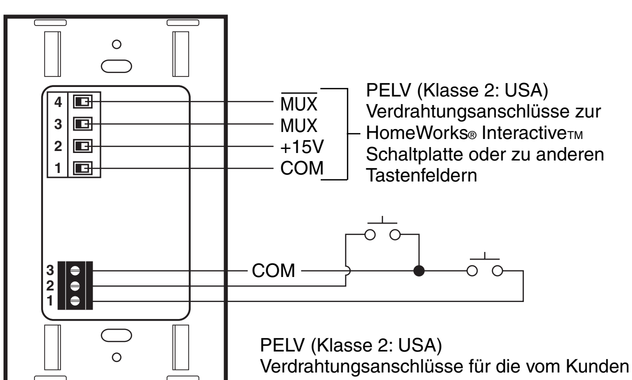
   **a.** Stellen Sie sicher, dass die Eingangselemente kompatibel sind. Die externen Eingangsabschlüsse sind für Geräte bestimmt, die mithilfe von Trockenkontakt-Ausgangsabschlüssen den Status melden. Die externen Eingangsabschlüsse können mit massebezogenen Halbleiterausgängen verwendet werden, sofern die Ausgänge eine Durchlass-Sättigungsspannung von unter 2 V Gleichstrom und einen Sperrleckstrom von unter 50 µA haben. Trockenkontakt- bzw. Halbleiterausgänge müssen 5 V Gleichstrom bei 10 mA schalten können. Die Ausgänge müssen jeweils mindestens 40 msec im offenen bzw. geschlossenen Zustand bleiben, um von der Konsole erkannt zu werden. Bei Zweifeln an der Kompatibilität der Elemente mit diesen Spezifikationen wenden Sie sich bitte an den jeweiligen Hersteller.

   **b.** Konfigurieren Sie mithilfe des DIP-Schalters Nr. 6 die Tastenbelegung (siehe Abbildung 5 auf Seite 16).
8. Montieren Sie das Tastenfeld, wie auf Abbildung 6 (Seite 16) gezeigt. **Ziehen Sie die Montageschrauben nicht zu fest an.**
9. Stellen Sie die Stromzufuhr zur HomeWorks® Interactive™ Schaltplatte wieder her.

## Abbildung 1: HomeWorks® Interactive™ Prozessor mit HWI-2B Tastenfeldern

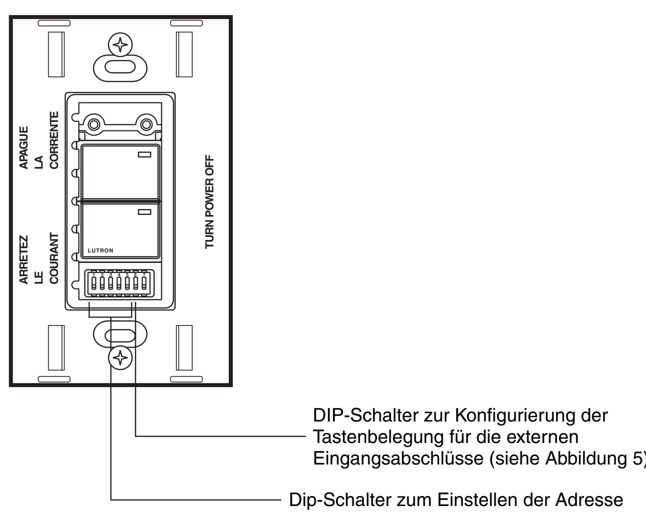



## Abbildung 2: Rückansicht der Konsole

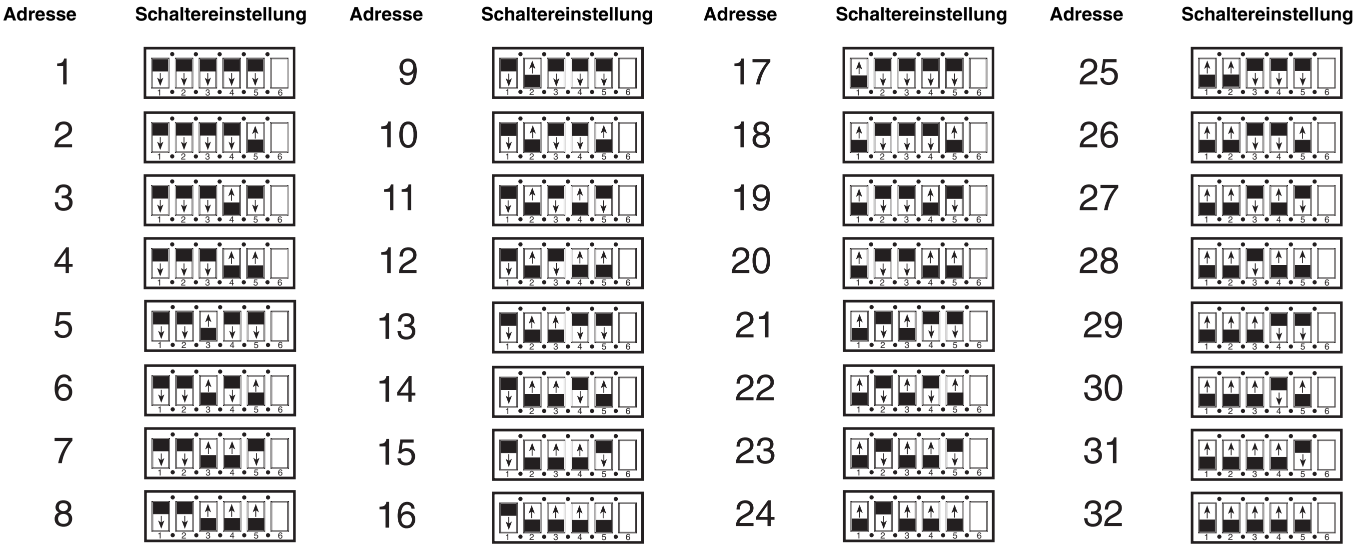


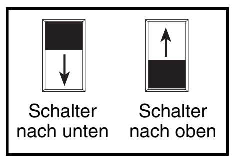

Hinweise:
1. Die Schaltereingänge müssen trockene Kurzzeit-Kontaktschlüsse sein.
2. Schalter-Kontaktschlüsse müssen von der gemeinsamen Leitung zur gewählten Schaltfläche führen.
3. Kurzzeit-Schaltereingänge erfordern eine Mindest-Abschlußzeit von 40 msec.

## Abbildung 3: DIP-Schalter (Vorderansicht)



## Abbildung 4: Adressenwahl




## Abbildung 5: Tastenbelegung für Eingangsabschlusskontakte

**DIP-Schalter 6 tief**

Die Eingangsabschlüsse sind an die Konsolentasten gekoppelt

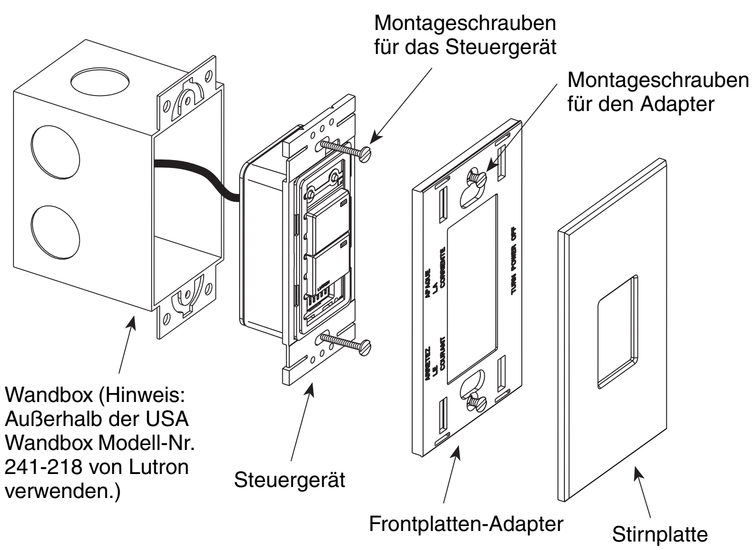



**DIP-Schalter 6 hoch**

Die Eingangsabschlüsse sind von den Konsolentasten unabhängig




## Abbildung 6: Montagediagramm






LUTRON®

## Fehlersuche für das HomeWorks® Interactive™ Tastenfeld

Das Tastenfeld funktioniert ordnungsgemäß, wenn die LEDs aufleuchten, sobald auf eine Schaltfläche gedrückt wird.

| Symptom | Ursache und Behebungsmaßnahme |
|---|---|
| LEDs leuchten nicht, selbst wenn auf Schaltfläche gedrückt wird. | Keine Stromzufuhr zum Tastenfeld.<br>• Vergewissern Sie sich, daß HomeWorks® Interactive™ an das Stromnetz angeschlossen ist.<br>• Prüfen Sie auf 15 V GS zwischen Stift 1 und 2 auf dem Tastenfeldanschluß.<br>• Ziehen Sie den Anschluß von der Rückseite des Tastenfeldes ab, überprüfen Sie die Verbindungen, und stecken Sie den Anschluß wieder auf. |
| LEDs blinken abwechselnd. | Die Tastatur funktioniert ordnungsgemäß, es besteht aber keine Kommunikation mit der Schaltplatte.<br>• Vergewissern Sie sich, daß der Prozessor in Betrieb ist.<br>• Prüfen Sie, ob die Tastenfelddrähte 3 und 4 ordnungsgemäß angeschlossen sind.<br>• Prüfen Sie, ob die Tastenfeldverbindung in den richtigen Anschluß am Prozessor eingesteckt ist.<br>• Vergewissern Sie sich, daß in HomeWorks Interactive Utility die Verbindung für HomeWorks® Interactive™ Tastenfelder konfiguriert ist. |
| LEDs leuchten beim Drücken auf die Schaltfläche, aber das System reagiert nicht richtig. | • Prüfen Sie anhand der Tabelle auf der vorherigen Seite nach, daß das Tastenfeld die richtige Adresse hat.<br>• Prüfen Sie die Systemprogrammierung. |

## Technische Unterstützung

Falls Sie Fragen bezüglich der Installation oder des Betriebs dieses Produkts haben, rufen Sie die ***Hotline der technischen Unterstützung von Lutron*** an. Bitte halten Sie für den Anruf die genaue Modellnummer bereit.
(800) 523 9466 (USA, Kanada und Karibik)
(610) 282 3800 (andere Länder)
Fax: (610) 282 3090
Unsere Website-Adresse lautet: www.lutron.com

## BESCHRÄNKTE GARANTIE

Geräte, bei denen innerhalb von zwei Jahren ab Kaufdatum Material- oder Herstellungsfehler auftreten, werden von Lutron nach eigenem Ermessen repariert oder ersetzt. Wenn Sie im Rahmen der Garantie Serviceleistungen in Anspruch nehmen wollen, bringen Sie das Gerät bitte zum Händler zurück, oder schicken Sie es frachtfrei an LUTRON, 7200 Suter Road, Coopersburg, PA 18036-1299, USA. Rufen Sie das Lutron Technical Support Center unter der (in den USA ) gebührenfreien Nummer 800-523-9466 an. Nach Ablauf der zwei Jahre gilt bis zum achten Jahr ab Kaufdatum eine prozentuale Garantie für dieses Produkt. Weitere Informationen über diese Garantie erhalten Sie von Ihrem Lutron-Vertreter.

**DIESE GARANTIE GILT ANSTELLE ALLER ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN GARANTIEN, UND DIE STILLSCHWEIGENDE GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT IST AUF ZWEI JAHRE AB KAUFDATUM BEGRENZT. DIESE GARANTIE SCHLIESST KOSTEN FÜR INSTALLATION, DEMONTAGE UND NEUINSTALLATION SOWIE FÜR SCHÄDEN AUFGRUND VON MISSBRAUCH, ZWECKENTFREMDUNG, UNSACHGEMÄSSER REPARATUR UND VERDRAHTUNG ODER FEHLERHAFTER INSTALLATION AUS. DIESE GARANTIE DECKT KEINE FOLGE- ODER NEBENSCHÄDEN AB. LUTRONS HAFTUNG FÜR ALLE SCHÄDEN, DIE SICH AUS ODER IN VERBINDUNG MIT DER HERSTELLUNG, DEM VERKAUF, DER INSTALLATION, LIEFERUNG ODER DEM GEBRAUCH DES GERÄTS ERGEBEN, DARF DEN KAUFPREIS DES GERÄTS NICHT ÜBERSCHREITEN.**

Diese Garantie gewährt Ihnen, zusätzlich zu eventuell bestehenden, von Bundesstaat zu Bundesstaat unterschiedlichen Rechten, bestimmte Rechte. Manche Bundesstaaten lassen eine zeitliche Begrenzung der stillschweigenden Garantie nicht zu. Daher treffen die obigen Einschränkungen u.U. nicht auf Sie zu.

Dieses Produkt ist durch eines oder mehrere der folgenden Patente geschützt: 4,889,999; 5,170,068; 5,237,207; DES 335,867. US- und ausländische Patente sind angemeldet.
Lutron und HomeWorks sind eingetragene Warenzeichen von Lutron Electronics Co, Inc. Windows ist ein Warenzeichen von Microsoft®.

**World Headquarters**
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299, U.S.A.
**TOLL FREE:** (800) 523-9466 (U.S.A., Canada and the Caribbean)
Tel: (610) 282-3800; International 1 610 282-3800
Fax: (610) 282-3090; International 1 610 282-3090

**European Headquarters**
Lutron EA LTD
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
London, E1 9HW England
**FREEPHONE:** (0800) 28 21 07 (U.K.)
Tel: (171) 702-0657; International 44 171 702-0657
Fax: (171) 480-6899; International 44 171 480-6899

**Asian Headquarters**
Lutron Asuka Corporation K.K.
2nd Floor, Kowa Shiba-Koen Bldg.
1-11 Shiba-Koen 1 chome
Minato-ku, Tokyo
105-0011 Japan
**TOLL FREE:** (0120) 083 417 (Japan)
Tel: (3) 5405-7333; International 81-3-5405-7333
Fax: (3) 5405-7496: International 81-3-5405-7496

**Hong Kong Sales Office**
Tel: 2104-7733; International 852-2104-7733
Fax: 2104-7633; International 852-2104-7633

**Singapore Sales Office**
Tel: 487-2820; International 65-487-2820
Fax: 487-2825; International 65-487-2825

---

**Sede Mundial**
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299, EE.UU.
**línea gratuita:** (800) 523-9466 (en EE.UU., Canadá y el Caribe)
Tel: (610) 282-3800; internacional 1 610 282-3800
Fax: (610) 282-3090; internacional 1 610 282-3090

**Sede en Europa**
Lutron EA LTD
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
London, E1 9HW Inglaterra Reino Unido
**línea gratuita:** (0800) 28 21 07 (en Reino Unido)
Tel: (171) 702-0657; internacional 44 171 702-0657
Fax: (171) 480-6899; internacional 44 171 480-6899

**Sede en Asia**
Lutron Asuka Corporation K.K.
2nd Floor, Kowa Shiba-Koen Bldg.
1-11 Shiba-Koen 1 chome
Minato-ku, Tokio
105-0011 Japón
**línea gratuita:** (0120) 083 417 (Japón)
Tel: (3) 5405-7333; internacional 81-3-5405-7333
Fax: (3) 5405-7496; internacional 81-3-5405-7496

**Oficina en Hong Kong**
Tel: 2104-7733; internacional 852-2104-7733
Fax: 2104-7633; internacional 852-2104-7633

**Oficina en Singapore**
Tel: 487-2820; internacional 65-487-2820
Fax: 487-2825; internacional 65-487-2825

---

**Siège mondial**
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299, U.S.A.
**Numéro d'appel gratuit:** (800) 523-9466
(É.-U., Canada et les Caraïbes)
Tel: (610) 282-3800; International 1 610 282-3800
Fax: (610) 282-3090; International 1 610 282-3090

**Siège européen**
Lutron EA LTD
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
London, E1 9HW England
**Numéro vert:** (0800) 28 21 07 (U.K.)
Tel: (171) 702-0657; International 44 171 702-0657
Fax: (171) 480-6899; International 44 171 480-6899

**Siège asiatique**
Lutron Asuka Corporation K.K.
2nd Floor, Kowa Shiba-Koen Bldg.
1-11 Shiba-Koen 1 chome
Minato-ku, Tokyo
105-0011 Japan
**Numéro d'appel gratuit:** (0120) 083 417 (Japan)
Tel: (3) 5405-7333; International 81-3-5405-7333
Fax: (3) 5405-7496: International 81-3-5405-7496

**Bureau commercial de Hong Kong**
Tel: 2104-7733; International 852-2104-7733
Fax: 2104-7633; International 852-2104-7633

**Bureau commercial de Singapour**
Tel: 487-2820; International 65-487-2820
Fax: 487-2825; International 65-487-2825

---

**Weltweite Hauptzentrale**
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299, USA
**TEL. GEBÜHRENFREI:** (800) 523 9466 (USA, Kanada und Karibik)
Tel.: (610) 282 3800; international +1 610 282 3800
Fax: (610) 282 3090; international +1 610 282 3090

**Zentrale in Europa**
Lutron EA LTD
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
London, E1 9HW, England
**TEL. GEBÜHRENFREI:** (0800) 28 21 07 (GB)
Tel.: (171) 702-0657; international + 44 171 702 0657
Fax: (171) 480-6899; international + 44 171 480-6899

**Zentrale in Asien**
Lutron Asuka Corporation K.K.
2nd Floor, Kowa Shiba-Koen Bldg.
1-11 Shiba-Koen 1 chome
Minato-ku, Tokio
105-0011 Japan
**TEL. GEBÜHRENFREI:** (0120) 083 417 (Japan)
Tel.: (3) 5405 7333; international + 81 3 5405 7333
Fax: (3) 5405 7496; international + 81 3 5405 7496

**Verkaufsniederlassung Hongkong**
Tel.: 2104 7733; international + 852 2104 7733
Fax: 2104 7633; international + 852 2104 7633

**Verkaufsniederlassung Singapur**
Tel.: 487 2820; international + 65 487 2820
Fax.: 487 2825; international + 65 487 2825

---

LUTRON®

Made and printed in the U.S.A.
Hecho e impreso en los EE.UU.
Fait et imprimé aux É.-U.
In den USA hergestellt und gedruckt.

9/00 P/N 043-083 Rev. A